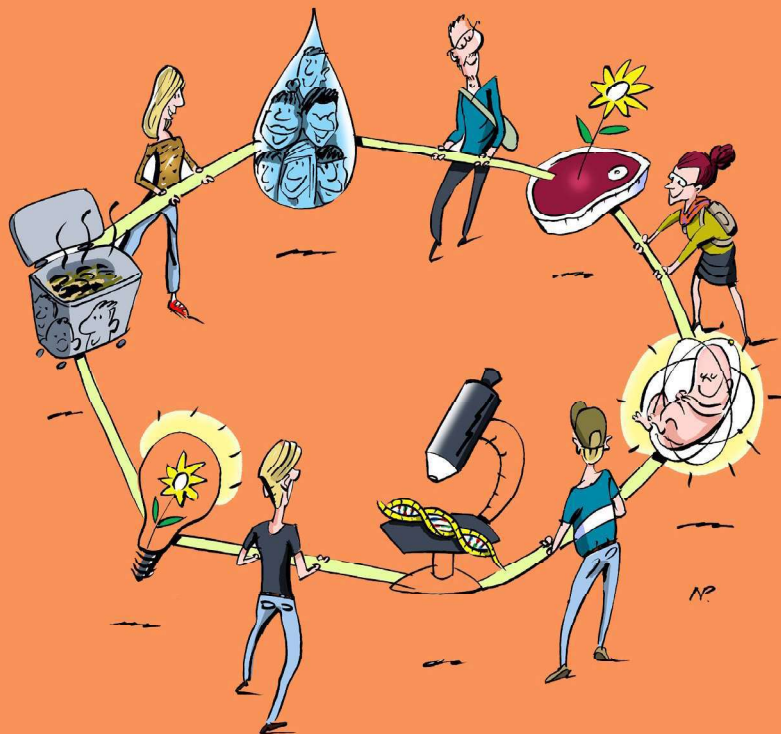


Få viden til at vælge
VIA Center for
Undervisningsmidler



UCn

CENTER FOR
UNDERVISNINGSMIDLER



Naturfagskonference

Naturfag i spil

Bliv opdateret og klar til den fælles naturfagsprøve

24. november 2021 Naturvidenskabernes Hus, Bjerringbro

viacfu.dk/naturfagispil

Fællesfaglige fokusområder

I 7.-9. klasse gennemføres mindst seks fællesfaglige undervisningsforløb. Formålet med det fællesfaglige samarbejde er at give eleverne mulighed for fordybelse og oplevelse af sammenhænge samt at udvikle deres evne til at indkredse, forstå og behandle problemstillinger som grundlag for at udvikle holdninger til og at kunne handle i komplekse situationer. Undervisningsforløbene kan være af varierende længde og omfang, men de skal basere sig på fagligt samspil og inddrage relevant indhold fra to eller alle tre naturfag, evt. i samspil med andre fag. I den sidste del af trinforløbet skal de fællesfaglige undervisningsforløb dog inddrage indhold fra alle tre naturfag.

De fællesfaglige undervisningsforløb skal ses i sammenhæng med den fagopdelte undervisning i de enkelte naturfag, og hvert fællesfaglige fokusområde skal formuleres på baggrund af mindst to af følgende kriterier:

- Det skal inddrage elevernes egne undersøgelser i lokalområdet
- Det skal inddrage elevernes arbejde med teknologi
- Det skal inddrage interesseremodsatninger, så eleverne får mulighed for at tage stilling

De fællesfaglige undervisningsforløb skal være problembaserede, de skal kunne rumme flere forskellige problemstillinger og

rumme muligheder for, at eleverne arbejder inden for naturfagernes kompetenceområder. Problembaseret undervisning er her karakteriseret ved, at:

- Eleverne er medbestemmende ift. valg af et afgrænset naturfagligt område
- Eleverne belyser en eller flere problemstillinger inden for afgrænset naturfagligt område
- Eleverne får lejlighed til på egen hånd at formulere og undersøge udvalgte spørgsmål, der relaterer sig til problemstillingen
- Eleverne får lejlighed til at arbejde med handlinger eller forslag til handlinger

De fællesfaglige undervisningsforløb kan jf. ovenstående være lokalt fastlagte, være tilpasset lokale forhold og ressourcer, og kan forekomme inden for følgende fokusområder:

- Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget
- Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan
- Drikkevandsforsyning for fremtidige generationer
- Den enkeltes og samfundets udledning af stoffer
- Strålings indvirkning på levende organismer
- Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår

Fælles Mål

PROGRAM

8.45 – 9.15

Kaffe/te og rundstykker
Læremiddeludstilling

9.15

Velkomst

9.15 – 10.15

Fra flad fakta til levende læring

Smarttelefonen har gjort det muligt for enhver at vælge at bruge deres tid på hvad de vil, når de vil. Så hvordan får vi dem til at vælge videnskab? Se også joroislien.no
Jo Røislien, norsk skovtrold, forsker, forfatter, videnskabsformidler, professor i statistik, tv-vært og producer ved NRK, Discovery, VGTV m.fl.

10.15 – 10.45

Naturoplevelser og vild natur i undervisningen

Naturen er et godt sted at blive klog på verden og i elevernes udvikling af handlekompetence. Handlekompetencer handler om at vide, hvordan verden hænger sammen, og om, hvordan vores handlinger påvirker verden. Viden man kan få ude i den nære natur.
Morten DD Hansen, museumsinspektør, Naturhistorisk Museum, Aarhus

10.45 – 11.00

Kaffe/te, frugt og læremiddeludstilling

11.00 – 11.50

Workshoprunde 1

– Fællesfaglige fokusområder i praksis

Vælg blandt de forskellige workshopper.

Der er workshopper for alle de fællesfaglige fokusområder. Hør om og afprøv i praksis hvordan du kan arbejde tværfagligt eksperimenterende og undersøgende i naturfagsundervisningen i fysik/kemi, biologi og geografi.

11.50 – 12.40

Frokost og læremiddeludstilling

12.40 – 13.30

Workshoprunde 2

– Fællesfaglige fokusområder i praksis

13.30 – 13.50

Kaffepause – frugt og læremiddeludstilling

13.50 – 14.40

Workshoprunde 3

– Fællesfaglige fokusområder i praksis

14.40 – 15.00

Kaffepause og læremiddeludstilling

15.00 – 15.30

Prøverne i naturfag

Hvordan skabes der bedst sammenhæng mellem målsætninger, undervisning og de to prøveformer i naturfagene?

Lars Volf Jensen, læringskonsulent for naturfag, Undervisningsministeriet

15.30 – 15.45

Afrunding og tak for i dag

WORKSHOPPER

Vælg blandt de forskellige workshopper. Der er workshopper for alle de fællesfaglige fokusområder. Hør om og afprøv i praksis hvordan du kan arbejde tværfagligt, eksperimenterende og undersøgende i naturfagsundervisningen i fysik/kemi, biologi og geografi.

Workshop A

Bæredygtig madkultur

Er et nyt gratis læremiddel til det fællesfaglige fokusområde Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget. Hvordan sikrer vi os, at vores fødevarer både er sunde, klimavenlige og bliver fremstillet bæredygtigt? I Bæredygtig madkultur skal eleverne bedømme 6 virksomheders indsats med et Bæredygtighedskompasset i forhold til fx: Energi- og Vandforbrug, Klimabelastning/CO₂-udledning mv. Se mere på sustainable-taste.eu.

*Maiken Rahbek Thyssen, pæd.
konsulent og adjunkt, UCL Odense*

Workshop B

Bæredygtig energiforsyning med isolering

I workshoppen bygger vi, arbejder med isoleringsmateriale og beregner energitab. Vi arbejder med forsøg, som direkte kan overføres til naturfagsprøven.

*Per Milling, naturfagslærer, Tvis skole,
Holstebro*

Workshop C

Grundvandet – en dyrebar ressource

Grundvandet, vi henter op til forbrug i husholdning og industri i Danmark, er under pres – både når det kommer til mængde og kvalitet. I et nyt undervisningsmateriale på grundvandet.ku.dk kan eleverne selv arbejde med undersøgelser og modelleringer, der gør dem klogere på vandet i jorden.

*Torben Roug, Cirkus Naturligvis -
SCIENCE Skoletjeneste, Københavns
Universitet*

Workshop D

KloakLab for sanserne og forstanden

I KloakLab kommer eleverne helt tæt på spildevandsrensning og er aktivt deltagende i undersøgelser, forsøg og debatter. I workshoppen afprøver vi nogle af de undersøgelser og forsøg, som eleverne kan arbejde med i forbindelse med det fællesfaglige arbejde.

*Mette Lynge, lærer, natur-og udeskole-
vejleder og formidlingskoordinator ved
KloakLab, København*

WORKSHOPPER



Workshop E **Projektbaseret tilgang på Strålings indvirkning på levende organismer**

I workshoppen arbejder vi med strålens indvirkning på levende organismer i et tværfagligt forløb. Vi tager udgangspunkt i en projektbaseret læringstilgang i et LEAPS-forløb og ser på, hvordan engagerende spørgsmål kan besvares gennem mange forskellige fag. Se også leapsskoler.dk.

Kristine Mikkelsen, lærer, Kvaglund-skolen Signatur, Esbjerg

Workshop F **Engineering og Teknologiens betydning for menneskets levevilkår**

Vi møder mange former for teknologi i vores hverdag. Hvordan påvirker teknologien vores levevilkår, og hvordan kan vi arbejde med dette i undervisningen? Vi tager udgangspunkt i arbejdsmetoden Engineering og har fokus på hverdagens robotter og prøver at programmere i forskellige apps og online-programmer.

Lis Buch Sørensen, naturfagslærer og naturfagsvejleder, Kirkebakkeskolen, Vejle





JET-NET.DK

Naturpark netværk for
dags- og weekendbesøgende

ÅLGROPPER
7-12 år, 13-18 år,
19-25 år

KONTAKT
www.jet-net.dk

NATURPARK LERBERG

Naturpark Lerberg er et naturskønt område med mange forskellige naturoplevelser. Her kan du opleve naturen på nært hold og lære om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Her kan du også finde mange forskellige aktiviteter og udstillinger, der passer til alle aldre. Så kom og oplev naturen på nært hold og lær om den gennem forskellige aktiviteter og udstillinger.

Praktiske oplysninger

Tid

24. november 2021

Sted

Naturvidenskabernes Hus,
Bjerringbro

Pris

1.395,- inkl. kaffe og frokost

Tilmelding

viacfu.dk/naturfagispil

Arrangører

Brian Ravnborg
UCN CFU Nordjylland
brr@ucn.dk

Ole Haubo Christensen
VIA pædagogik og CFU
oleh@via.dk

viacfu.dk/naturfagispil